1. Informations générales sur la poudre : ST2724G

La poudre ST2724G est un alliage dentaire CoCr de type 5 développé pour la fabrication de prothèses dentaires fixes sous forme de chapes, de couronnes et de bridges et de prothèses amovibles.

Afin de garantir les caractéristiques techniques décrites ci-après, la poudre ST2724G doit être **exclusivement** utilisée avec les systèmes de fabrication PM100 DENTAL, PM100T DENTAL, PXS DENTAL et PXM DENTAL.

PM100 DENTAL, PM100T DENTAL, PXS DENTAL et PXM DENTAL sont des systèmes de fabrication rapide par frittage laser de poudre développés par l'entreprise PHENIX SYSTEMS.

Les conditions de mise en œuvre de la poudre ST2724G sont décrites dans le manuel d'utilisation du système PM100 DENTAL, PM100T DENTAL, PXS DENTAL et PXM DENTAL.

Si l'utilisation de la poudre ST2724G est conforme aux recommandations, l'utilisateur, le prothésiste, le dentiste et les patients ne sont soumis à aucun danger.

2. Constitution chimique

Eléments		Quantités
Cobalt	Co	Balance
Chrome	Cr	29%
Molybdène	Mo	5,5%
	Mn, Si, Fe	<1,00%

3. Caractéristiques du matériau

Propriétés	Valeurs	
Limite élastique 0,2% (Rp0,2)	815	MPa
Allongement à la rupture (A%)	10	%
Dureté Vickers	375	HV 5
Module d'élasticité	229	GPa
Masse volumique	8,336	$g.cm^{-3}$
Résistance à la corrosion	< 4	$\mu g/cm^2$
Coefficient d'expansion thermique (25-500°C)	14,5	$10^{-6}.K^{-1}$
Résistant au ternissement		

SINT-TECH
Parc Européen d'Entreprises, Rue Richard Wagner 63200 Riom
TEL : 33 (0) 4 73 33 45 85 FAX : 33 (0) 4 73 33 45 86
SARL au capital de 5000 Euros - SIRET 489 649 632 00028 - RCS Riom

4. Domaine d'utilisation

Le domaine d'utilisation de la poudre ST2724G comprend la fabrication de chapes et armatures de bridge de prothèses céramo-métalliques, la fabrication de couronnes et bridges de prothèses métalliques non céramisées et la fabrication de prothèses amovibles.

Les caractéristiques physico-chimiques du matériau mis en forme suivant les recommandations sont conformes aux normes NF EN ISO 22674 et NF EN ISO 9693.

Lors de la construction des éléments, des épaisseurs minimales doivent être respectées :

- Epaisseur de parois minimale pour tous types d'éléments: 0.3 mm
- Section de raccord la plus petite sur prothèses fixes : 3 mm x 3 mm

5. Traitement des pièces

Préparation des prothèses fixes :

Les étapes suivantes doivent être respectées :

- Sablage de l'armature avec de l'oxyde d'aluminium 110 à 250 µm à une pression de 3-4 bars
- Traitement avec fraise VHM
- Nouveau sablage avec agent de sablage à usage unique d'oxyde d'aluminium 110 à 150µm à une pression de 3-4 bars maxi
- Passage à la vapeur
- Après ce nettoyage, le châssis ne doit plus être touché et ne doit être tenu qu'avec des pinces hémostatiques
- Température maximum de céramisation : 980°C

Cuisson d'oxydation des prothèses céramo-métalliques

Une cuisson d'oxydation préalable n'est pas nécessaire (montage et cuisson peuvent se faire directement sur l'armature). Si elle a toutefois lieu, conformément aux indications du fabriquant de céramique en vue d'un contrôle visuel de l'état de l'armature, elle devra être suivie d'un sablage avec un agent de sablage à usage unique d'oxyde d'aluminium 110 à 150µm à une pression de 3-4 bars maxi et d'un nouveau nettoyage à la vapeur.

Toutes les céramiques de cuisson courantes pour les alliages CoCr et adaptées aux caractéristiques physico-chimiques du matériau ST2724G peuvent être utilisées en respectant les instructions du fabricant.

Soudure / Brasage d'armatures

Il est interdit de faire des raccords par brasage pour des raisons de biocompatibilité en accord avec la directive 93/42/CE modifiée par l'amendement 2007/47 relative aux dispositifs médicaux.

Pour les soudures avec des lasers dentaires, il y a lieu d'utiliser uniquement un matériau de constitution chimique identique.

6. Exclusion d'utilisation

La poudre ST2724G n'est pas destinée aux utilisations suivantes :

- Toute autre utilisation que celles indiquées dans le paragraphe « Domaine d'utilisation »

7. Conseils concernant la sécurité et remarques sur les dangers

- Eviter de respirer ou d'avaler la poudre.
- Eviter le contact avec la peau et les yeux.
- Porter des protections (EPI) adaptées (gants, masque) :
  - Gants latex à usage unique
  - Masques de protection individuelle : classe FFP3 selon la norme EN149
- Se référer à la fiche de données de sécurité de la poudre ST2724G.
- Respecter les recommandations de mise en œuvre décrites dans le manuel d'utilisation des systèmes PM100 DENTAL, PM100T DENTAL, PXS DENTAL et PXM DENTAL.

8. Conditionnement

La poudre n'est commercialisée que par unités de 4 kg.

9. Consignes de stockage

La poudre ST2724G peut être stockée sans conditions particulières.

L'emballage ne doit être retiré que juste avant l'utilisation du matériau dans les systèmes PM100 DENTAL, PM100T DENTAL, PXS DENTAL et PXM DENTAL pour éviter toute contamination susceptible de modifier ou d'altérer les propriétés du produit mis en forme.

SINT-TECH
Parc Européen d'Entreprises, Rue Richard Wagner 63200 Riom
TEL : 33 (0) 4 73 33 45 85 FAX : 33 (0) 4 73 33 45 86
SARL au capital de 5000 Euros - SIRET 489 649 632 00028 - RCS Riom